

ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A AVALIAÇÃO ESCOLAR

Simone Luccas, Lucken Bueno Lucas, Rudolph dos Santos Gomes Pereira
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

RESUMO: este artigo apresenta os resultados de uma investigação acerca das contribuições didático-pedagógicas do referencial de *análise textual discursiva* para o processo formal de avaliação escolar. A tomada de dados foi realizada com uma turma de vinte e sete licenciandos em Matemática de uma Universidade do Estado do Paraná – Brasil, no ano de 2012. A produção discente foi pormenorizada e categorizada à luz dos pressupostos teórico-metodológicos da *análise textual discursiva*. Como resultado, identificou-se a dificuldade dos estudantes na transcrição das informações dos enunciados para a linguagem simbólico-matemática e o não uso dos métodos padrões de resolução. Além disso, pôde-se visualizar o processo avaliativo não apenas de uma perspectiva individual, mas coletiva, a partir da classificação dos modos de resolução, por representatividade, em um panorama coletivo.

PALAVRAS-CHAVE: Análise textual discursiva; Avaliação escolar; Sistemas de equações lineares.

OBJETIVO

A avaliação é uma das ações mais complexas dos processos de ensino e de aprendizagem do conhecimento científico, sendo essencial para que esses processos se efetivem didaticamente. Com o propósito de refletir a respeito do procedimento avaliativo e aprofundar os conhecimentos sobre essa temática, o presente artigo objetiva investigar as contribuições do referencial da *análise textual discursiva* para o processo de análise da produção discente (avaliações escolares).

MARCO TEÓRICO

Segundo Buriasco (2000), a avaliação vem exercendo uma função seletiva no ensino, ou seja, a “avaliação se desvia de sua função diagnóstica e volta-se, quase que exclusivamente, para a função classificatória [...]” (p. 158). No mesmo sentido, Zabala (1998) argumenta que são inúmeros os trabalhos pedagógicos que compreendem o processo avaliativo de modo amplo, não limitado à valoração dos resultados obtidos pelos alunos. Para ele, o processo avaliativo antes individual (aluno) deve ser entendido ao âmbito coletivo (professores, equipe docente). Mas o que é avaliação? Qual a(as) sua(s) função(ões) pedagógica(s)? De que modo se realiza uma avaliação?

A Câmara de Ensino Fundamental e Médio do Estado do Paraná, por intermédio da deliberação nº 007/99, em seu artigo primeiro, capítulo I, delibera que,

A avaliação deve ser entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e atribuir-lhes valor (Paraná, 1999, p. 1).

A pesquisadora Buriasco (2000), fundamentada em Luckesi (1996) argumenta que a avaliação atua como um guia pedagógico cuja função é orientar o docente quanto ao processo didático, ao desenvolvimento cognitivo do discente e às estratégias e decisões que devem ser mantidas ou revistas no âmbito escolar.

Campos, Borges e Santos (2003), considera a avaliação como uma constante do processo educacional que não apresenta um fim em si mesma, mas atua como um indicador da aprendizagem discente e, também, da ação docente. A seu ver, “[...] A avaliação é uma parte importante do processo ensino-aprendizagem que consiste em determinar em que medida os objetivos educacionais estão sendo realmente alcançados” (Campos, Borges e Santos, 2003, p. 116).

Sendo assim, a avaliação compreende um processo de análise didática do trabalho pedagógico e sua principal função consiste em possibilitar ao professor e ao aluno uma análise das inter-relações estabelecidas entre o ensino, a aprendizagem e o conhecimento científico. Contudo, um questionamento se faz necessário: de que modo realizar essa análise?

Um referencial teórico-metodológico que tem apresentado eficiência no processo de análise da produção discente tem sido a *análise textual discursiva* (Moraes, 2003; Moraes e Galianzi, 2007), que será abordada neste trabalho.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Entre os diferentes tipos de análise textual, neste artigo é explorada a *análise textual discursiva*. Neste tipo de análise, o texto (produção do aluno) é considerado um meio de expressão, de modo que, ao seu analista (professor), cabe classificá-lo em unidades e categorias, a partir das quais poderá inferir um significado que represente a compreensão do conhecimento que o aluno apresenta. A respeito desse tipo de abordagem metodológica, Moraes (2003) esclarece que,

[...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: a unitarização – desconstrução dos textos do corpus; a categorização – estabelecimento de relações entre os elementos unitários; e por último o captar de um novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (Moraes, 2003, p. 192).

Assim, utilizando os pressupostos teóricos da *análise textual discursiva*, este trabalho apresenta os resultados de uma análise da produção discente, realizada com estudantes de um curso de licenciatura em Matemática, no ano de 2012.

Por uma questão de restrição de espaço serão analisados os aspectos procedimentais de resolução da primeira questão de uma avaliação diagnóstica, realizada no primeiro dia de aula, na disciplina de Álgebra Linear I.

RESULTADOS

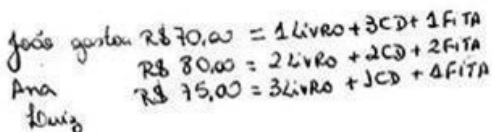
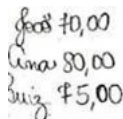
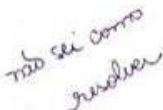
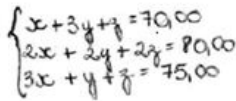
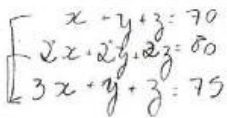
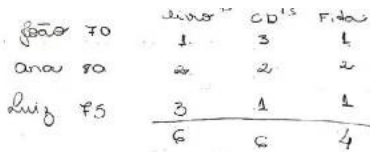
A questão proposta aos alunos envolveu o conhecimento matemático *Sistemas de Equações Lineares*, estudado no Ensino Básico brasileiro, especificamente no Ensino Médio, apresentando o seguinte enunciado: *João gastou R\$ 70,00 e comprou um livro, três CDs e uma fita de vídeo. Ana gastou R\$ 80,00 e comprou dois livros, dois CDs e duas fitas de vídeo. Luiz gastou R\$ 75,00 comprando três livros, um CD e uma fita de vídeo. Qual o preço de cada item, sabendo que todos os CDs têm o mesmo preço, assim como os livros e as fitas de vídeo?*

Os dados (respostas dos discentes) foram codificados segundo indicadores simbólicos, como: A1... A27, para distinguir os alunos cuja produção foi analisada.

A análise dos dados obtidos nas avaliações possibilitou a configuração de duas categorias de análise da resolução: “compreensão inicial” e “aspectos da resolução”.

Na primeira categoria busca-se analisar a compreensão do enunciado do problema, por parte do aluno, segundo as informações por ele organizadas e expressas na resolução e, além disso, se consegue transcrevê-las para a linguagem simbólico-matemática. Essa categoria conta com duas subcategorias e cinco unidades.

Quadro 1.
Categoria Compreensão Inicial

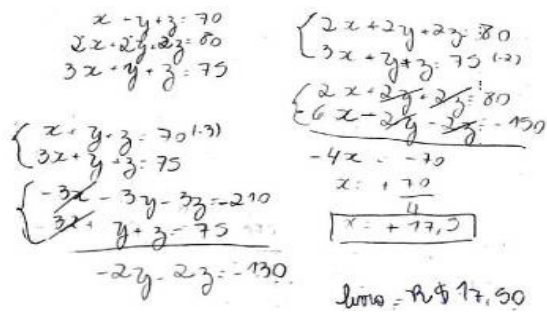
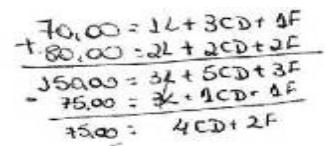
Subcategoria: Leitura e compreensão do enunciado do problema	
Unidade: indícios de compreensão do problema	 <p>Resolução de A1, representativa das resoluções A4, A5, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A19, A25 e A27</p>
Unidade: indícios de compreensão parcial	 <p>Resolução de A3, representativa das resoluções A6, A8, A22 e A23</p>
Unidade: não apresenta indícios da compreensão	 <p>Resolução de A24, representativa das resoluções A2, A7, A18, A20, A21, A26</p>
Subcategoria: Transcrição da língua materna para a linguagem simbólico-matemática	
Unidade: transcrição adequada	 <p>Resolução de A9, representativa das resoluções A5 e A17</p>
Unidade: transcrição parcial	 <p>Resolução de A6, representativa das resoluções A4, A12 e A19</p>
Unidade: não transcreve	 <p>Resolução de A23, representativa das resoluções A1, A2, A3, A7, A8, A10, A11, A13, A14, A15, A16, A18, A20, A21, A22, A24, A25, A26, A27</p>

Fonte: dos autores

Na segunda categoria busca-se analisar se o problema foi resolvido de modo adequado ou não e qual método foi utilizado para resolvê-lo. Foram encontradas cinco subcategorias e três unidades de análise.

Quadro 2.
Aspectos da Resolução

Subcategoria: Resolução satisfatória	
Unidade: Tentativa de valores	$\begin{array}{r} 17,50 \text{ livro} \\ \times 3 \\ \hline 52,50 \end{array}$ $\begin{array}{r} 52,50 \\ + 15,00 \\ \hline 67,50 \\ + 7,50 \\ \hline 75,00 \end{array}$ $\begin{array}{r} 45,00 \\ + 17,50 \\ \hline 62,50 \\ + 12,50 \\ \hline 75,00 \end{array}$ $\begin{array}{r} 17,50 \\ \times 3 \\ \hline 52,50 \\ + 15,00 \\ \hline 67,50 \\ + 7,50 \\ \hline 75,00 \end{array}$ $\begin{array}{r} 17,50 \\ \times 3 \\ \hline 52,50 \\ + 15,00 \\ \hline 67,50 \\ + 7,50 \\ \hline 75,00 \end{array}$ <p>70,00 → 1 livro 3 cds 1 fita 75,00 → 3 livros 1 cd 1 fita 80,00 → 2 livros 2 cds 2 fitas</p> <p>livro = 17,50 cd = 15,00 fita = 7,50</p>
Unidade: Método de eliminação de Gauss	$\begin{cases} x + 3y + z = 70,00 \\ 2x + 2y + 2z = 80,00 \\ 3x + y + z = 75,00 \end{cases}$ $\textcircled{I} \begin{cases} -2x - 6y - 2z = -140,00 \\ 3x + y + z = 75,00 \\ \hline -4y - 3z = -65,00 \end{cases}$ $\begin{array}{r} -4y - 3z = -65,00 \\ 4y = 60,00 \\ \hline y = 15,00 \end{array}$ $\textcircled{II} \begin{cases} -3x - 6y - 3z = -210,00 \\ 3x + y + z = 75,00 \\ \hline -8y - 2z = -135,00 \\ -8 \cdot 15 - 2z = -135,00 \\ -120 - 2z = -135,00 \\ -2z = -15 \cdot 10 \\ -2z = -15 \\ z = \frac{15}{2} \\ z = 7,50 \end{cases}$ $\textcircled{III} \begin{cases} x + 3y + z = 70,00 \\ x + 3 \cdot 15 + 7,50 = 70,00 \\ x + 45 + 7,50 = 70,00 \\ x = 70 - 45 - 7,50 \\ x = 17,50 \end{cases}$ <p>Verificar, soma custava R\$ 17,50; se cada custava R\$ 15,00 cada, e a fita de vídeo custava R\$ 7, cada uma.</p>
Unidade: Regra de Cramer	$\begin{cases} 1L + 3C + 1F = 70,00 \\ 2L + 2C + 2F = 80,00 \\ 3L + 1C + 1F = 75,00 \end{cases}$ $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 2 & 2 & 2 \\ 3 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 1(2 \cdot 2 - 2 \cdot 6) - 3(2 \cdot 2 - 6 \cdot 2) + 1(2 \cdot 2 - 6 \cdot 2) = 2 - 12 - 10 = -20$ $\Delta_L = \begin{vmatrix} 70 & 1 & 1 \\ 80 & 2 & 2 \\ 75 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 70(2 \cdot 2 - 2 \cdot 2) - 1(80 \cdot 2 - 75 \cdot 2) + 1(80 \cdot 1 - 75 \cdot 2) = 0 - 10 + 15 = 5$ $\Delta_C = \begin{vmatrix} 1 & 70 & 1 \\ 2 & 80 & 2 \\ 3 & 75 & 1 \end{vmatrix} = 1(80 \cdot 1 - 75 \cdot 2) - 70(2 \cdot 1 - 3 \cdot 2) + 1(2 \cdot 75 - 3 \cdot 80) = -70 + 140 - 5 = 65$ $\Delta_F = \begin{vmatrix} 1 & 3 & 70 \\ 2 & 2 & 80 \\ 3 & 1 & 75 \end{vmatrix} = 1(2 \cdot 75 - 3 \cdot 180) - 3(2 \cdot 150 - 3 \cdot 150) + 70(30 - 6) = -450 + 450 + 180 = 180$ $L = \frac{\Delta_L}{\Delta} = \frac{5}{-20} = -0,25$ $C = \frac{\Delta_C}{\Delta} = \frac{65}{-20} = -3,25$ $F = \frac{\Delta_F}{\Delta} = \frac{180}{-20} = -9$

Subcategoria: Resolução parcialmente satisfatória	
Unidade: Método de eliminação de Gauss	 <p>Resolução de A6, representativa de A12</p>
Subcategoria: Resolução inaceitável	
	 <p>Resolução A1, representativa de A4, A7, A8, A11, A13, A14, A15, A16, A19, A22, A23, A25, A27</p>
Subcategoria: Problema não resolvido	
	<p>não me lembro como resolver esse questão.</p> <p>Resolução A20, representativa de A2, A3, A5, A18, A21, A24, A26</p>

Fonte: dos autores

SÍNTESE DA ANÁLISE DOS DADOS

Na subcategoria *leitura e compreensão do enunciado do problema* foram evidenciadas três unidades de análise que apresentaram indícios de compreensão total, parcial e não compreensão do mesmo. A maioria dos alunos compreende total ou parcialmente o problema, contudo, nota-se que 26% deles não consegue se quer compreendê-lo.

Quando analisado se o aluno consegue transcrever as informações do problema matemático que está na língua materna para a linguagem simbólico-matemática, nota-se que somente 11% consegue realizar essa transcrição de modo adequado; 15% faz uma transcrição parcial, ou seja, codifica simbolicamente mas não organiza os dados de forma coerente; 74% dos aluno não consegue transcrever o enunciado do problema para a linguagem simbólico-matemática.

Na subcategoria *resolução satisfatória* notou-se que somente três alunos resolveram o problema corretamente, sendo que cada um deles o fez por métodos diferentes: um por regra de Cramer, um pelo método de eliminação de Gauss e outro por tentativa de valores. Já na subcategoria *resolução parcialmente satisfatória* foram detectados somente dois registros, ambos pelo método de eliminação de Gauss e, 52% das resoluções mostraram-se *inaceitáveis*, não sendo evidenciada coerência lógica nos registros. A subcategoria *problema não resolvido* evidenciou que muitos alunos (26%) se quer tentam resolver o problema.

Esse tipo de análise possibilitou visualizar o processo avaliativo em duas perspectivas: individual (análise do conhecimento apresentado por cada aluno) e grupal (por meio das categorizações foi possível obter uma visão coletiva da turma analisada).

Tal perspectiva de análise corresponde satisfatoriamente às indicações teóricas enunciadas por Zabala (1998), que apresentam a avaliação como um processo que deve contemplar tanto a subjetividade do sujeito quanto a objetividade do grupo ou da classe na qual o mesmo está inserido.

Do mesmo modo, Buriasco (2000) reconhece a importância da atenção subjetiva dispensada aos alunos no desempenho avaliativo e também a perspectiva social desse processo, ao considerar que:

A avaliação é um questionar sobre o sentido do que é produzido na situação observada. Sendo assim, a avaliação é carregada de subjetividade e, com isso, um processo parcial e necessariamente inacabado. Por isso, é necessário passarmos de uma preocupação centrada no produto (que se pretendia medir, pesar, ...) para uma preocupação centrada no processo de produção, para conhecê-lo e melhorá-lo, e, finalmente, sobre os produtores (professores, alunos, escola, sistema) para ajudá-los (Buriasco, 2000, p. 172).

Em concordância com esta afirmação, Almouloud (2007, p. 105) afirma que,

Assim, o professor poderá identificar os conhecimentos já adquiridos, os processos e as estratégias dos alunos, além dos erros cometidos e sua significação. A intenção do professor com essa avaliação, é ajudar o aluno a superar as dificuldades e perceber, quando for o caso, por que suas estratégias falharam.

Mediante os dados acima apresentados, é possível mostrar o valor pedagógico da utilização do referencial da *análise textual discursiva* na avaliação da produção educacional.

CONCLUSÕES

Por meio desse referencial de análise foi possível detectar o conhecimento prévio relativo ao assunto “Sistemas de Equações Lineares”, dos alunos ingressantes no Ensino Superior e perceber que embora grande parte deles demonstre compreensão do enunciado do problema, não consegue efetivar a transcrição das informações presentes no enunciado para a linguagem simbólico-matemática.

Tampouco, os alunos apresentam domínio dos métodos padrões de resolução trabalhados no Ensino Básico: Método de Eliminação, Método de Substituição e Regra de Cramer.

Essa análise possibilitou ainda, visualizar o processo avaliativo não apenas na perspectiva individual, mas também social, a partir da identificação e classificação dos modos de resolução em subcategorias e unidades de análise que, por representatividade, configuraram um panorama coletivo de toda a classe.

Ambas as dimensões – individual e coletiva, atuaram como norteadoras das ações a serem desempenhadas pelo docente frente às dificuldades percebidas na produção discente, de modo a auxiliar os alunos na superação de suas insuficiências, bem como subsidiar o docente na escolha de estratégias didático-pedagógicas eficientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almouloud, S. (2007). A. *Fundamentos da didática da matemática*. Curitiba: Editora UFPR.
- Buriasco, R. L. C. (2000). *Algumas considerações sobre avaliação educacional*. Estudos em Avaliação Educacional. São Paulo, 22, pp. 155-178.
- Campos, F. C. A. V. e Borges, M. R. S. A. e Santos, N. (2003). *Cooperação e aprendizagem on-line*. Rio de Janeiro: DpeA.
- Luckesi, C. C. (1996). *Avaliação da aprendizagem escolar*. 3.ed. São Paulo: Cortez.

-
- Moraes, R. (2003). Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*. Bauru: faculdade de Ciências, 9(2), pp. 191-211.
- Moraes, R. e Galianzi, M. C. (2007). *Análise Textual Discursiva*. Ijuí: UNIJUÍ.
- Paraná. (1999). Conselho Estadual de Educação – Câmaras de ensino fundamental e médio. Processo nº. 091/99. *Deliberação nº. 007/99*.
- Zabala, A. (1998). *A Prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.